

KOMPLETTBEARBEITUNG

Aufzugskomponenten mittels automatisiertem Drehfräsen profitabel fertigen // Seite 14

MEDIZINTECHNIK

Fertigungszelle produziert variantenreiche Instrumente in kleinen Losen // Seite 25

MASCHINENELEMENTE

Leistungsstarke Antriebe und Komponenten sorgen für Dynamik und Power // Seite 44





26 Medizintechnik

Instrumente in kleinen Losen fertigen



42 Smart Factory

Intelligente KSS-Überwachung



44 Maschinenelemente

Sichere Antriebe für dynamische Kräfte

SMART FACTORY

Management

- 42 Aktives Kühlschmierstoffmanagement 4.0
- 43 Offenes Ökosystem/Flexible Produktionsplanung

PERIPHERIE

Maschinenelemente

- 44 Sichere Verbindungen

PRODUKTE

- 46 Schafffräser/Digitalmikroskop/Zykloidgetriebe/Schafffräser
- 47 Nullpunktspannsystem/Stecksystem
- 48 VHM-Bohrer/Kugelgewindetriebe/Rundtischlager/Feindrehwerkzeug

INDEX

- 49 Inserenten/Unternehmen/Personen

VORSCHAU, IMPRESSUM

- 50 ...und in unserer nächsten Ausgabe

TITELANZEIGE



TRAUB TNL 12 feiert Premiere

Der kleine Lang-/Kurzdreher TRAUB TNL 12 mit 13 mm Spindeldurchlass steht seit jeher für höchste Leistungsfähigkeit in seiner Klasse. Wo bereits das Vorgängermodell Maßstäbe gesetzt hat, zementiert aktuell die zweite Generation der TNL 12 diesen Anspruch. INDEX ist es gelungen, Produktivität und Flexibilität weiter nach oben zu schrauben, bei gleichzeitig reduziertem Platzbedarf. So baut die Maschine, nun mit Gussbett, noch kompakter und kann zudem in kurzer Zeit auf einen Kurzdreher umgerüstet werden. Vier Werkzeugträger, bis zu 40 Werkzeuge und eine nunmehr dreiaxige Rückseitenbearbeitung ermöglichen eine hoch produktive und dank TRAUB-TX8i-s-Steuerung auch vernetzte Produktion komplexer sowie einfacher Bauteile, etwa in der Medizintechnik.

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
73730 Esslingen
Tel. +49 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

Prozessüberwachung

Aktives Kühlschmierstoffmanagement 4.0

Eine IIoT-basierte Lösung zur Überwachung von Kühlschmierstoffen bringt Zuverlässigkeit ins KSS-Management. Unter- oder Überdosierungen sind in Zukunft passé.



1 Der Liquidtool Coolant Manager ist eine intelligente, IIoT-basierte Lösung zur KSS-Überwachung © Liquidtool

Damit Kühlschmierstoffe (KSS) ihre volle Wirksamkeit entfalten können, müssen die wichtigsten Parameter ihrer Zusammensetzung häufig kontrolliert und festgehalten werden. So lassen sich Veränderungen im Gemisch rechtzeitig erkennen und notfalls Gegenmaßnahmen einleiten. Neben dem dafür wiederkehrenden Aufwand können Schwankungen der Messergebnisse auch auf die manuelle Durchführung der Messungen selbst zurückzuführen sein. Werden die Ergebnisse zu Trendverläufen über einen längeren Zeitraum summiert, sind Rückschlüsse auf die jeweilige Fertigungssituation möglich. Der Coolant Manager von Liquidtool nimmt Mitarbeitern diese Aufgabe ab und überwacht die KSS im Einsatz mit intelligenter Technologie. Unternehmen in der metallverarbeitenden Industrie werden in Sachen Digitalisierung und Industrie 4.0 auf einfache Art und Weise unterstützt.

Das smarte Produkt, laut Hersteller das erste seiner Art, verbindet eine Plug

& Play-Lösung und eine cloudbasierte Plattform mit intelligenter, automatisierter und zuverlässiger Messung zu einer Innovation, die Industrie 4.0 bei metallverarbeitenden Unternehmen weiter voran bringt. Der zusätzlich erhältliche Liquidtool-Sensor macht die Datenerhebung denkbar einfach. So ist die Inbetriebnahme des Sensors so einfach und intuitiv wie möglich: Der hoch



2 Die Inbetriebnahme und Bedienung sind einfach und intuitiv © Liquidtool

integrative Sensor wird magnetisch an die zu überwachende Maschine angebracht, mit dem Firmen-Wlan oder -LAN verbunden und dann ganz einfach und intuitiv mit der dazugehörigen App via Tablet, Smartphone oder Computer bedient.

Automatische Messung und Auswertung des Kühlschmierstoffs

Der Sensor für Werkzeugmaschinen ist kompatibel mit Kühlschmierstoffen aller Hersteller und überwacht diese automatisch. Regelmäßig entnimmt der Liquidtool-Sensor KSS aus dem Maschinentank und misst die Konzentration und Temperatur der Probe mit dem eingebauten Refraktometer und Thermometer. Die erhobenen Werte speichert er sicher auf der dazugehörigen Plattform, wodurch Abweichungen frühzeitig erkannt werden können. Weitere Daten wie der pH-Wert, Nitritgehalt und Wasserhärte können Anwender manuell hinzufügen. Die zuverlässige, regelmäßige Messung bildet die Basis dafür, Prozesse zu stabilisieren und optimieren, die Effizienz zu steigern und Probleme frühzeitig zu erkennen. Das wiederum kann die Downtime der Maschine verringern und trägt zu einer längeren Lebensdauer des Kühlschmierstoffs und der Werkzeuge bei.

Cloudbasierte Plattform für maximale Flexibilität im Monitoring

Die vom Sensor erhobenen Daten werden im cloudbasierten Liquidtool Coolant Manager gespeichert und analysiert. Der Coolant Manager ermöglicht einen sicheren Zugang zu allen aktuellen und historischen Messdaten – in Echtzeit und von verschiedenen Geräten Endgeräten. Die gespeicherten Daten können direkt in verschiedenen Grafiken, Statistiken und Reports dargestellt werden. Nutzer haben zudem die Möglichkeit, sich in der Liquidtool-Community mit anderen Anwendern weltweit austauschen.

»Digital first« – auch im Vertrieb

Entwickelt und vertrieben wird der Coolant Manager vom Schweizer Startup Liquidtool Systems, einem Schwesterunternehmen der Blaser Swisslube AG. »Wir sind stolz darauf, mit dem



3 Die automatisierte Probenentnahme und -analyse sorgt für eine ständige Überwachung der Konzentration ©Liquidtool

Coolant Manager ein Produkt zu bieten, das maßgeblich zur fortschreitenden Digitalisierung der metallverarbeitenden Industrie beiträgt«, so Daniel Brand, Head of Sales & Marketing von Liquidtool Systems. »Der Coolant Manager und der zugehörige Sensor sind einfach und intuitiv zu installieren und zu bedienen und ermöglicht es den Nut-

zern, mit wenig Aufwand zuverlässige Messungen vorzunehmen. Wir freuen uns sehr, das Produkt im Frühjahr 2021 in Österreich, Deutschland und der Schweiz zu lancieren. Auch im Vertrieb denken wir komplett digital: Beide Produkte sind online über die Website von Liquidtool erhältlich.« ■ www.liquidtool.com



Webbasierte Maschinenbedienung mit der Visualisierungssoftware der Smart HMI GmbH © Bosch Rexroth

Automatisierungsplattform

Offenes Ökosystem

Mit der Automatisierungsplattform »ctrlX Automation« von Bosch Rexroth steht Anwendern ein offenes Ökosystem zur Gestaltung ihrer Prozessabläufe und Automatisierungsaufgaben zur Verfügung. Innerhalb der Plattform können Anwender ihre selbst erstellten Apps sowie die Anwendungen von Bosch Rexroth oder von Third-Party-Anbietern nutzen. Als Partner neu hinzugekommen ist die Smart HMI GmbH, die in der ctrlX World die Möglichkeit bietet, Web-HMIs für ctrlX Automation ohne Programmierkenntnisse zu erstellen – ob für einfache Prozesssteuerungen mit wenigen Anzeigen oder anspruchsvolle Web-HMIs für Maschinen und Anlagen.

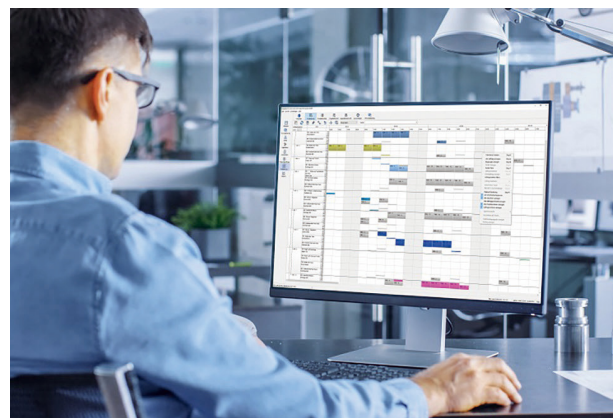
www.boschrexroth.com

MES-System

Flexible Produktionsplanung

Die Sack EDV-Systeme GmbH launcht eine neue Version der MES-Software proMExS. Mit der Version 2.8 ihrer MES-Lösung, die bereits über ein APS-System zur Feinplanung von Produktionsaufträgen im Bereich der Einzelteillfertigung sowie für komplexe Baugruppen verfügt, wird die Funktion »künstliche Auftragsabhängigkeit« eingeführt. Per Drag and Drop können nun die Abhängigkeit von Baugruppen sowie deren Hierarchie verschoben oder ganz aufgelöst werden – die vorgegebene Struktur wird an den tatsächlichen Produktionsprozess angepasst und die Flexibilität in der Einzelfertigung erhöht.

www.sackedv.com



Die neue Version der MES-Software proMExS der Sack EDV-Systeme sorgt für eine intelligente Vernetzung von Produktionsdaten © iStock/Gorodenkoff